

5

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-41277

⑬ Int.Cl.³

B 41 J 13/076

識別記号

庁内整理番号

8102-2C

⑭ 公開 平成2年(1990)2月9日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 インクジェットプリンタ

⑯ 特 願 昭63-190587

⑰ 出 願 昭63(1988)8月1日

⑱ 発 明 者 戸 次 俊 彦

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 世良 和信

明 細 書

1. 発明の名称

インクジェットプリンタ

2. 特許請求の範囲

記録紙の給排紙を行なうため該記録紙に当てて回転される拍車を有するインクジェットプリンタにおいて、

前記拍車の少なくとも一部又は該拍車の軸のいずれかにばね性を持たせたことを特徴とするインクジェットプリンタ。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はインクジェットプリンタの記録用紙の給排紙装置に関し、特に給排紙装置を構成する拍車の構造、材質に関する。

(従来の技術)

インクジェットプリンタは印字ヘッドと記録用紙の相対的な動きに同期し、データ信号に応じたインク滴を印字ヘッドのインク吐出口であるノズルから噴射し、このインク滴を記録用紙に付着さ

せることによって印字を行なうものである。そして、一般には、記録用紙を給排紙するための紙の搬送には普通ゴムのローラを記録用紙の両側から押圧力をもって接触(以下、圧接という)させ、このローラを回転させることにより行なっているが、インクジェットプリンタにおいては印字直後の印字されたインクが未定着の状態のままでローラを当てることになりローラにインクが付着し、そのインクが記録用紙に再付着して記録用紙を汚すので、印字面には先端のとがった拍車を当てている。この拍車は支持部材によって支持され、この支持部材とともにばねにより記録用紙に向って付勢される。

(発明が解決しようとする課題)

前述した従来技術では、拍車とは別に、記録用紙に適当な圧接力を与えるため、拍車を支持して動ける支持部材、及び拍車と該支持部材とともに付勢するばねが必要であり部品点数が多くなって給排紙系装置にコストがかかるという問題点がある。

そこで、本発明は従来技術の上記した問題点を解決するためになされたもので、その目的とするところは、ばねや支持部材を不要として記録用紙に適当な圧接力を付与することのできる拍車を備えたインクジェットプリンタを提供することにある。

(課題を解決するための手段)

上記の目的を達成するために、本発明にあっては、記録紙の給排紙を行なうため該記録紙に当てて回転される拍車を有するインクジェットプリンタにおいて、前記拍車の少なくとも一部又は該拍車の軸のいずれかにばね性を持たせたことにより構成されている。

(作 用)

上記の構成を有する本発明においては、拍車の少なくとも一部又は拍車の軸のいずれかにばね性を持たせたことによって、拍車以外の部品を少なくして記録用紙に適当な圧接力を与える。

(実施例)

以下に本発明を図示の実施例に基づいて説明す

作を行ない、さらに印字を行なわないときの吐出孔の乾燥を防ぐためのキャップ動作を行なう。この駆動系装置13は、回復系駆動モータ14により駆動される。

尚、記録用紙5はペーパーパン15に沿って挿入される。

次に、上記インクジェットプリンタの動作について説明する。ペーパーパン15に沿って挿入された記録用紙5は、送紙ローラ8によって挿入側先端がユーターンされた状態でプラテン6へ送られ押え板7によってプラテン6に密着される。印字信号によって印字ヘッド1からインク滴が噴出され、記録用紙5に付着する。この付着によって文字や画像が形成される。この印字動作が進行するにつれて、記録用紙5の印字の終了した部分は順次送紙ローラ8によって上方に送られる。そして記録用紙5の先端部分が拍車10に達すると、記録用紙5は印字面から拍車10によって押され背面が排紙ローラ9に圧接され、排紙ローラ9の回転により、さらに上方に搬送され、外部に排出

る。第2図は本発明を適用したインクジェットプリンタの概略構成を示し、同図において、印字ヘッド1は印字信号によってインクを吐出し、インクタンク2によりインクが供給される。ガイド軸3には、前記印字ヘッド1とインクタンク2を載せたキャリッジ4がガイドされ、図示しないベルト伝導機構及び駆動モータにより、前記ガイド軸3に沿って往復駆動される。記録用紙5は、前記印字ヘッド1に正対する位置にあるプラテン6によって裏側から保持される。このプラテン6に対し記録用紙5は紙押え板7によって密着される。密着された記録用紙5は、送紙ローラ8により送られる。印字の終わった記録用紙5は排紙ローラ9によって排紙される。この排紙ローラ9に対向して拍車10が設けられ、記録用紙5を圧接する。拍車10は、後述する軸の撓みによる圧接力で記録用紙5に向って付勢される。前記送紙ローラ8と排紙ローラ9は、紙送りモータ12により駆動される。また回復系装置13は、前記印紙ヘッド1の吐出孔の目詰まり等を防止するための回復動

される。

ところで、上記拍車10は第1図(a),(b)に示すように構成されている。即ち、本第1実施例は拍車と軸がモールド成形により一体的に構成されていて、軸の撓みによって圧接力を得る場合の実施例である。

図において、10は拍車、22は前記拍車10と一体になっている弾性軸、9はゴム等からなる排紙ローラ、24は前記拍車10及び弾性軸22を支持する拍車ホルダである。拍車21と排紙ローラ9の間を通る印字された記録用紙5に対し、この記録用紙5を搬送するのに必要な適切な圧接力を与えるために、弾性軸22が第1図(b)に示すように若干撓むように、排紙ローラ9、拍車10、拍車ホルダ24の3つの位置を設定する。

尚、本実施例においては、弾性軸23と拍車21が別部品であってもよい。このとき拍車21は弾性軸22に対して固定されたものであってもよいし、回転自在に軸止されたものであってもよ

い。

次に、本発明の第2実施例について第3図に基づいて説明する。図は拍車25と軸26が固定されたものであり、拍車25自体に弾性部分を設けた場合の実施例である。

図において、25は拍車の記録用紙に接する部分で、26は軸（拍車25と軸26が一体成形の場合）もしくは穴（拍車25が軸26に後に固定される場合）の部分、27はばね性を受け持つ弾性部である。拍車の材質自体が弾性を有するものであり、特に弾性部27が記録用紙に対する圧接力を発生する。弾性部27の部分がたわんで、拍車の外輪全体が楕円形となり記録用紙に適切な圧接力を与えるように、排紙ローラとの位置を設定する。

また、本発明の第3実施例について第4図に基づいて説明する。第4図は拍車から外輪をなくし弾性部のみを設けた場合の実施例である。

図において26は軸又は穴の部分、28は拍車の記録用紙に圧接する部分で、29は弾性部であ

る。本実施例では記録用紙は矢印の示す方向へ送られる。

（発明の効果）

以上説明したように本発明のインクジェットプリンタは、拍車の少なくとも一部、又は拍車の軸にばね性を持たせたことにより、拍車が記録用紙を押える圧接力を得るための支持部材やばね等からなる特別な機構を必要とせず、部品点数が少なく排紙系装置のコストを抑えることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図(a)、(b)は本発明における拍車の第1実施例を示す斜視図、平面図、第2図は同実施例を適用したインクジェットプリンタを示す概略斜視図、第3図は本発明における拍車の第2実施例を示す側面図、第4図は本発明における拍車の第3実施例を示す側面図である。

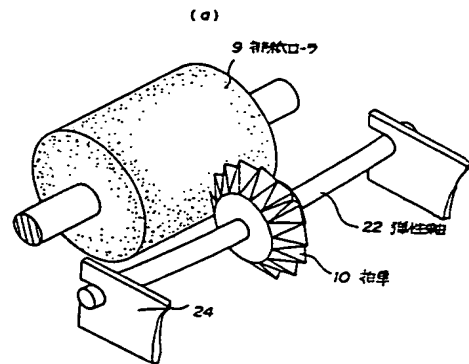
符 号 の 説 明

- | | |
|---------|----------|
| 1…印字ヘッド | 2…インクタンク |
| 3…ガイド軸 | 4…キャリッジ |

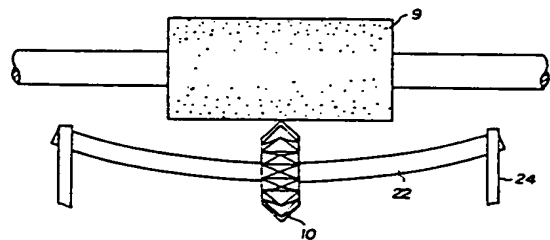
- | | |
|-------------|-----------|
| 5…記録用紙 | 6…ブラテン |
| 7…押え板 | 8…送紙ローラ |
| 9…排紙ローラ | 10…拍車 |
| 11…ばね | 12…紙送りモータ |
| 13…回復系装置 | |
| 14…回復系駆動モータ | |
| 22…弾性軸 | 24…拍車ホルダ |
| 26…軸もしくは穴 | 27…弾性部 |
| 29…弾性部 | |

特許出願人 キヤノン株式会社
代理人 弁理士 世 良 和 信

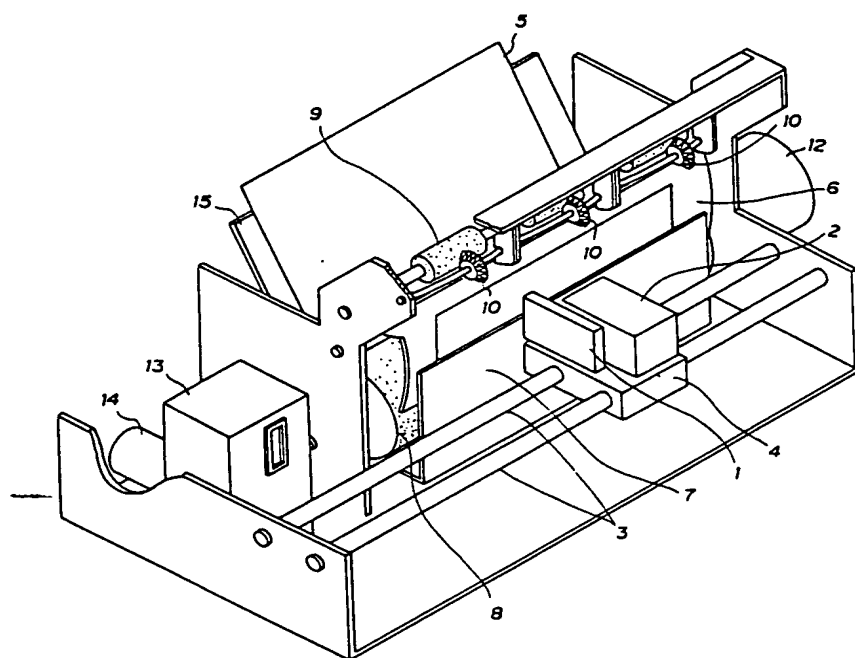
第1図



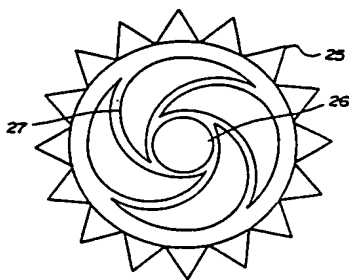
(b)



第 2 図



第 3 図



第 4 図

